



12

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 94 19 035.6
- (51) Hauptklasse B60J 7/12  
Nebenklasse(n) B60J 7/20
- (22) Anmeldetag 26.11.94
- (47) Eintragungstag 09.03.95
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 20.04.95
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Cabriolet-Fahrzeug
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Wilhelm Karmann GmbH, 49084 Osnabrück, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Busse, V., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr.jur.; Busse,  
D., Dipl.-Ing.; Bünemann, E., Dipl.-Ing.; Pott,  
U., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 49084 Osnabrück  
Rechercheantrag gemäß § 7 Abs. 1 GbmG gestellt

03.02.95

**Busse & Busse**  
**Patentanwälte**

European Patent Attorneys

**Wilhelm Karmann GmbH**  
**Karmannstraße 1**  
**49084 Osnabrück**

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse  
Dipl.-Ing. Dietrich Busse  
Dipl.-Ing. Egon Bünemann  
Dipl.-Ing. Ulrich Pott

Großhandelsring 6  
D-49084 Osnabrück

Postfach 1226  
D-49002 Osnabrück

Telefon: 0541-588081  
Telefax: 0541-588184  
Telegramme: patgewar osnabrück

2. Februar 1995  
VB/AH/Pr

### Cabriolet-Fahrzeug

Die Erfindung bezieht sich auf ein Cabriolet-Fahrzeug, dessen von einem Verdeckstoff gebildetes faltverdeck aus einer aufgerichteten, an einer vorderen Dachspitze anliegenden Schließstellung in eine zurückgeklappte Offenstellung bewegbar ist und umgekehrt.

Es ist bekannt, den Verdeckstoff des faltverdecks von Cabriolets mit seinem hinteren bzw. unteren Ende an ein Festblech im Heckbereich der Karosserie anzubinden, wie dies in Fig. 11 der Zeichnung veranschaulicht ist. Zur Unterbringung des zurückgeklappten faltverdecks ist dann im Heckbereich des Cabriolets innerhalb des Kofferraums ein Verdeckkasten oder dgl. vorgesehen, in den das faltverdeck abgelegt wird. Durch diese Anordnung ergibt sich jedoch ein relativ kleiner Kofferraum.

Aus der DE 38 29 346 A1 ist es auch bekannt, einen Verdeckkasten aus einem elastischen, nachgiebigen Material zu fertigen, der in der Schließstellung des Verdecks in Höhenrichtung zusammenschiebbar ist, so daß zumindest in Schließstellung des faltverdecks ein wesentlich größerer Kofferraum zur Ver-

04.10.95

03.02.95

fügung steht. Allerdings ist auch hier das Fassungsvermögen des Kofferraums bei geöffnetem Faltverdeck relativ klein.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Cabriolet-Fahrzeug zu schaffen, bei dem das Fassungsvermögen des Kofferraums von dem in die Offenstellung zurückgeklappten Faltverdeck nicht oder nicht nennenswert beeinträchtigt wird.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale. In den Ansprüchen 2 und 5 sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung angegeben.

Durch die Anbindung des Verdeckstoffs des Faltverdecks an die Heckklappe ist eine wesentliche Vergrößerung des Volumens des Kofferraums erreicht, wodurch sich zugleich auch eine bessere Zugänglichkeit bei der Be- und Entladung des Kofferraums ergibt.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstands der Erfindung schematisch veranschaulicht ist.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1                    eine schematische perspektivische Darstellung eines Cabriolets mit einem erfindungsgemäßen Faltverdeck in einer Schließstellung;

94.19035

03.02.95

- Fig. 2 eine schematische perspektivische Darstellung des Cabriolets mit dem erfindungsgemäßen Faltverdeck in einer geöffneten und abgelegten Stellung;
- Fig. 3 eine zu Fig. 2 analoge Darstellung mit geöffneter Heckklappe;
- Fig. 4 eine zu Fig. 3 analoge Darstellung mit geöffneter Heckklappe;
- Fig. 5 einen Teilschnitt gemäß Linie VI-VI in Fig. 2;
- Fig. 6 einen Teilschnitt gemäß Linie VII-VII in Fig. 2;
- Fig. 7 eine Darstellung, wie Fig. 3 bei einer abgewandelten Ausführungsform des Cabriolets;
- Fig. 8 eine zu Fig. 8 analoge Darstellung mit geöffneter Heckklappe;
- Fig. 9 einen Teilschnitt gemäß Linie X-X in Fig. 8;
- Fig. 10 einen Teilschnitt gemäß Linie XI-XI in Fig. 8.
- Fig. 11 eine schematische perspektivische Darstellung eines Cabriolets mit einem Faltverdeck nach dem Stand der Technik;

Ein in Fig. 11 allgemein mit 1 bezeichnetes Cabriolet weist ein Faltverdeck 2 auf, das in der Zeichnung in einer geschlossenen, an einer vorderen Dachspitze 3 anliegenden Stellung dargestellt ist. Das Faltverdeck 2 umfaßt einen Verdeckstoff 4 und ein Heckfenster 5. Im Bereich seines unteren Abschlus-

94.19035

03.02.95

ses 6 ist das Faltverdeck 2 an ein Festblech 7 der Karosserie 8 des Cabriolets angebunden. Eine an der Karosserie 8 schwenkbeweglich angelenkte Heckklappe 9 ist in einer geöffneten Stellung dargestellt und gibt den Blick auf einen Kofferraum 10 frei. Außerdem ist ein Verdeckkasten 11 sichtbar, in den beim Zurückklappen das Faltverdeck 2 abgelegt wird. Durch den Verdeckkasten 11 ist das Fassungsvermögen des Kofferraums 10 deutlich eingeschränkt.

Die Fig. 1 zeigt hingegen das erfindungsgemäße Cabriolet-Fahrzeug, bei dem das Faltverdeck 2 mit seinem unteren Abschluß 6 an die Heckklappe 9 angebunden ist. Die Heckklappe 9 ist hier als Kofferraumdeckel ausgebildet; denkbar ist aber auch eine Ausbildung als Motorraumdeckel, falls eine Unterbringung des Antriebs oder von Antriebsteilen im Heck des Fahrzeugs vorgesehen ist, wie dies in den Fig. 7 bis 10 dargestellt ist. Die als Kofferraumdeckel ausgebildete Heckklappe 9 umfaßt einen mit Seitenteilen 12 versehenen Deckelteil 14, die zusammen eine U-förmige Ausformung umgrenzen. Das Faltverdeck 2 ist mit seinem unteren Abschluß 6 an den von der U-förmigen Ausformung gebildeten oberen Rand 15 der Heckklappe 9 angebunden. Da die Seitenteile 12 sich weit nach vorn, vorzugsweise bis zu den seitlichen Wagentüren 16 erstrecken, ist eine allseitig umfassende Anbindung des unteren Abschlusses 6 des Faltverdecks 2 an den oberen Rand 15 der Heckklappe 9 ermöglicht.

In der Fig. 2 ist das Faltverdeck 2 in einer geöffneten Stellung dargestellt, in der es zurückgeklappt und im Bereich der Ausformung der Heckklappe 9 abgelegt ist, die entsprechend groß ausgebildet ist. Da das Faltverdeck 2 beim Ablegen nur wenig in den Kofferraum 10 hineinsackt, steht auch bei zurückgeklapptem Faltverdeck 2 nahezu das gesamte Kofferraumvolumen zur Verfügung.

04.19035

03.02.95

Aus Fig. 3 ist ersichtlich, wie sich bei geschlossenem Faltverdeck 2 die Heckklappe 9 öffnen läßt, um den Kofferraum 10 zugänglich zu machen. Es ist erkennbar, daß beim Öffnen der Heckklappe 9 auch das Faltverdeck 2, insbesondere dessen hinterer, der vorderen Dachspitze 3 abgewandter Bereich, verschwenkt wird. Hierzu ist der Verdeckstoff 4 derart flexibel und biegsam ausgebildet, daß das Verschwenken der Heckklappe 9 mit dem angebundenen Faltverdeck 2 leichtgängig möglich ist.

Die Fig. 4 zeigt die geöffnete Heckklappe 9, wenn - entsprechend Fig. 2 - das Faltverdeck 2 zurückklappt und im Bereich der Ausformung abgelegt ist. Da das Faltverdeck 2 aufgrund moderner Verdeckstoffe nur ein geringes Gewicht aufweist, ist ein Verschwenken der Heckklappe 9 auch mit dem zusammengefalteten Faltverdeck 2 ohne große Mühe möglich.

Die Fig. 5 und 6 veranschaulichen die Anbindung des Verdeckstoffs 4 des Faltverdeckes 2 an die Heckklappe 9. Es handelt sich hierbei um eine Verdeckstoffanbindung wie sie auch bei herkömmlichen Cabriolets üblich ist. Um eine optimale Anbindung des Verdeckstoffs 4 zu ermöglichen, weist die Heckklappe 9 im Bereich ihres oberen Randes 15 eine Umbiegung 17 zur Aufnahme des Verdeckstoffs 4 auf. Der Verdeckstoff 4 umschließt im Bereich seines unteren Abschlusses 6 ein Spannseil 18, mit dem der Verdeckstoff 4 fest mit der Heckklappe 9 verspannt wird. Darüber hinaus ist in diesem Bereich ein Keder 19 eingearbeitet, der zur Stabilisierung des Verdeckstoffs 4 dient. Aus Fig. 5 ist auch die Abdichtung der Heckklappe 9 an dem Karosserieblech 8 im Seitenbereich des Cabriolets 1 mittels eines Dichtungsprofils 20 erkennbar.

Die in den Fig. 7 bis 10 dargestellte Heckklappe 9, die hier als Deckel für einen im Heck vorgesehenen Antrieb bzw. Antriebsteile ausgebildet ist, weist im Be-

04.19035

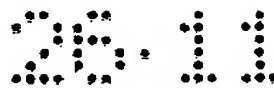
03.02.95

reich der U-förmigen Ausformung zusätzlich eine Mulde 21 auf, in die das geöffnete Faltverdeck 2 abgelegt werden kann, wie dies in Fig. 9 veranschaulicht ist. Darüber hinaus kann das in die Mulde 21 abgelegte Faltverdeck 2 von einer Verdeckschale 22 und seitlichen Abdeckklappen 23 abgedeckt und somit vor äußeren Einflüssen geschützt werden. Wie Fig. 8 zeigt, ist die Heckklappe 9 zusammen mit der Mulde 21 und dem innerhalb der Mulde 21 abgelegten Faltverdeck 2 verschwenkbar, so daß auch hier bei geöffnetem Faltverdeck 2 der Koffer- bzw. Motorraum 10 zugänglich ist. Durch die zusätzliche Mulde 21 ist eine nach unten abgeschirmte Unterbringung des Faltverdecks 2 erreicht, was insbesondere dann vorteilhaft ist, wenn innerhalb des Heckraums 10 der Motor 24 des Fahrzeugs angeordnet ist, da durch die unterseitig zweckmäßig mit Dämmstoff verkleidete Mulde 21 das Faltverdeck 2 vor Öl, Schmutz und Wärme geschützt ist.

Darüber hinaus kann, wie insbesondere aus Fig. 10 ersichtlich, bei dieser Ausbildung der Heckklappe 9 als Deckel hinter dem Heckraum 10 noch ein zusätzlicher Kofferraum 26 vorgesehen sein, der durch einen rückwärtigen Kofferraumdeckel 25 zugänglich ist. Hierdurch ist noch Stauraum für kleinformatige Transportgüter gegeben.

Anhand der in der Zeichnung dargestellten und vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele ist erkennbar, daß erfindungsgemäß in einfacher Weise ein relativ großes Fassungsvermögen für den Heckraum (Koffer- oder Motorraum) eines Cabriolets erreichbar ist. Dies ist insbesondere bei kleinen Cabriolets, die aufgrund der kleiner ausgelegten Karosserie ohnehin nur ein relativ kleines Kofferraumvolumen zur Verfügung haben, von Bedeutung, da hier auf engstem Raum sowohl das Ablegen des Faltverdecks als auch ein angemessen großer Kofferraum gefordert und ermöglicht wird.

04.10.95



**Busse & Busse**  
**Patentanwälte**  
European Patent Attorneys

**Wilhelm Karmann GmbH**  
**Karmannstraße 1**  
**49084 Osnabrück**

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse  
Dipl.-Ing. Dietrich Busse  
Dipl.-Ing. Egon Bünemann  
Dipl.-Ing. Ulrich Pott

Großhandelsring 6  
D-49084 Osnabrück

Postfach 1226  
D-49002 Osnabrück

Telefon: 0541 - 688081  
Telefax: 0541 - 688164  
Telegramm: patgewar osnabrück

25. November 1994  
VB/AH/Pr

**Ansprüche:**

1. Cabriolet-Fahrzeug, dessen von einem Verdeckstoff (4) gebildetes Faltverdeck (2) aus einer aufgerichteten, an einer vorderen Dachspitze (3) anliegenden Schließstellung in eine zurückgeklappte Offenstellung bewegbar ist und umgekehrt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verdeckstoff (4) des Faltverdecks (2) mit seinem unteren, der vorderen Dachspitze (3) abgewandten Abschluß (6) an den von einer U-förmigen Ausformung gebildeten oberen Rand (15) einer an der Karosserie (8) schwenkbeweglich angelenkten Heckklappe (9) angebunden ist.
2. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Ausformung umgrenzenden Seitenteile (12) sowie das Deckelteil (14) der Heckklappe (9) derart ausgebildet sind, daß der untere Abschluß (6) des Faltverdecks (2) zur Gänze umfaßt und an den oberen Rand (15) der Heckklappe (9) angebunden ist und das Faltverdeck (2) in der zurückgeklappten Stellung innerhalb der Ausformung der Heckklappe (9) zur Ablage gelangt.
3. Faltverdeck nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Heckklappe (9) im Bereich des oberen Randes (15) eine nach





35 1194

außen gerichtete Umbiegung (17) aufweist, an der der Verdeckstoff (4) des  
Faltverdecks (2) in bekannter Weise mittels eines Spannseils (18) und einem  
Keder (19) angebunden ist.

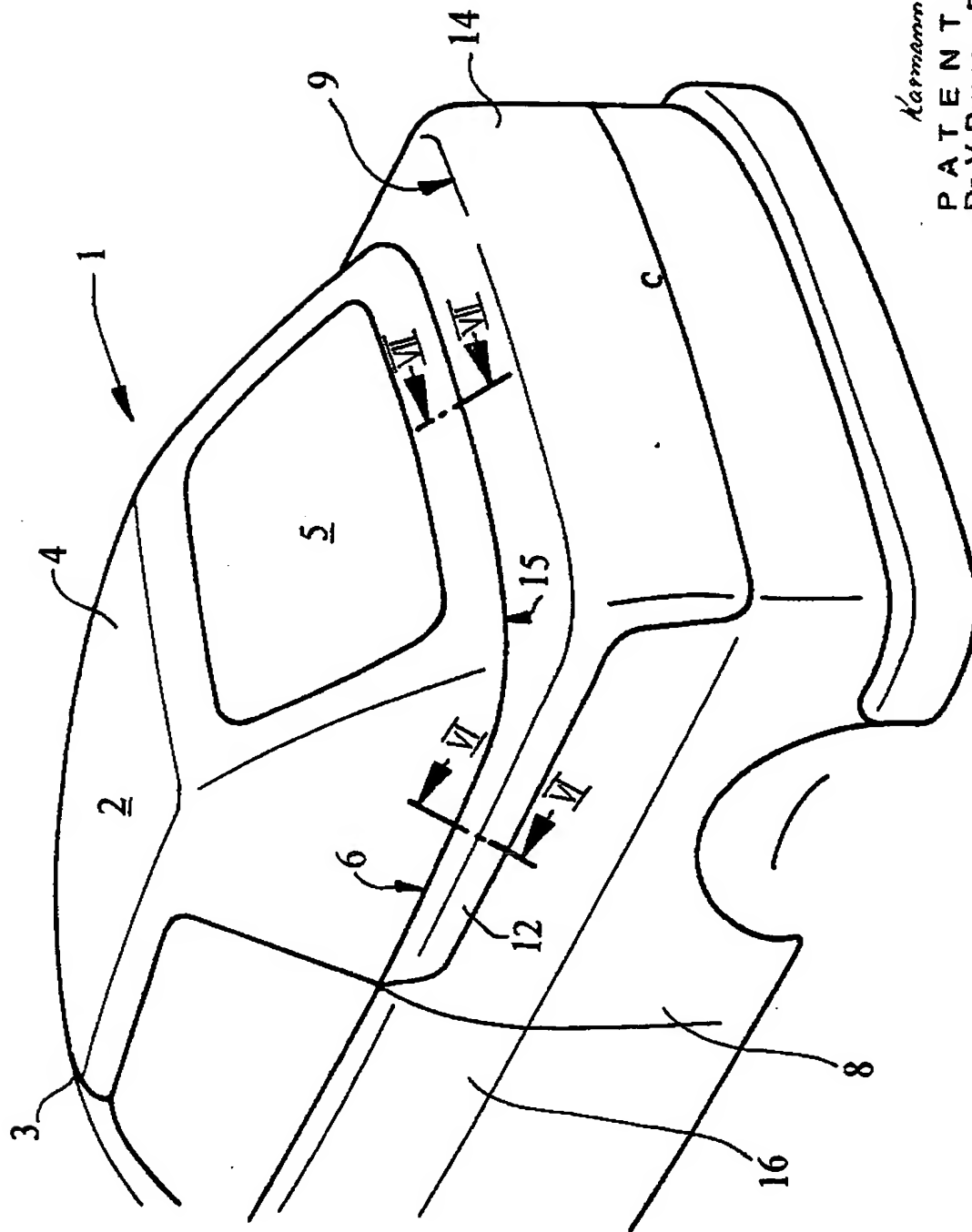
4. Faltverdeck nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckklappe (9) im Bereich der U-förmigen Ausformung eine  
Mulde (21) aufweist, die derart ausgebildet ist, daß sie das Faltverdeck (2) in  
der zurückgeklappten Stellung in einer zu einem als Motor- oder Kofferraum  
ausgebildeten Heckraum (10) des Fahrzeugs abgeschirmten Ablagestellung  
aufnimmt.

5. Faltverdeck nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Heck-  
klappe (9) mit einer Verdeckschale (22) und seitlichen Abdeckklappen (23)  
versehen ist, mit denen das in der Mulde (21) abgelegte Faltverdeck (2) nach  
oben abdeckbar ist.

.....

94 19035

FIG. 1



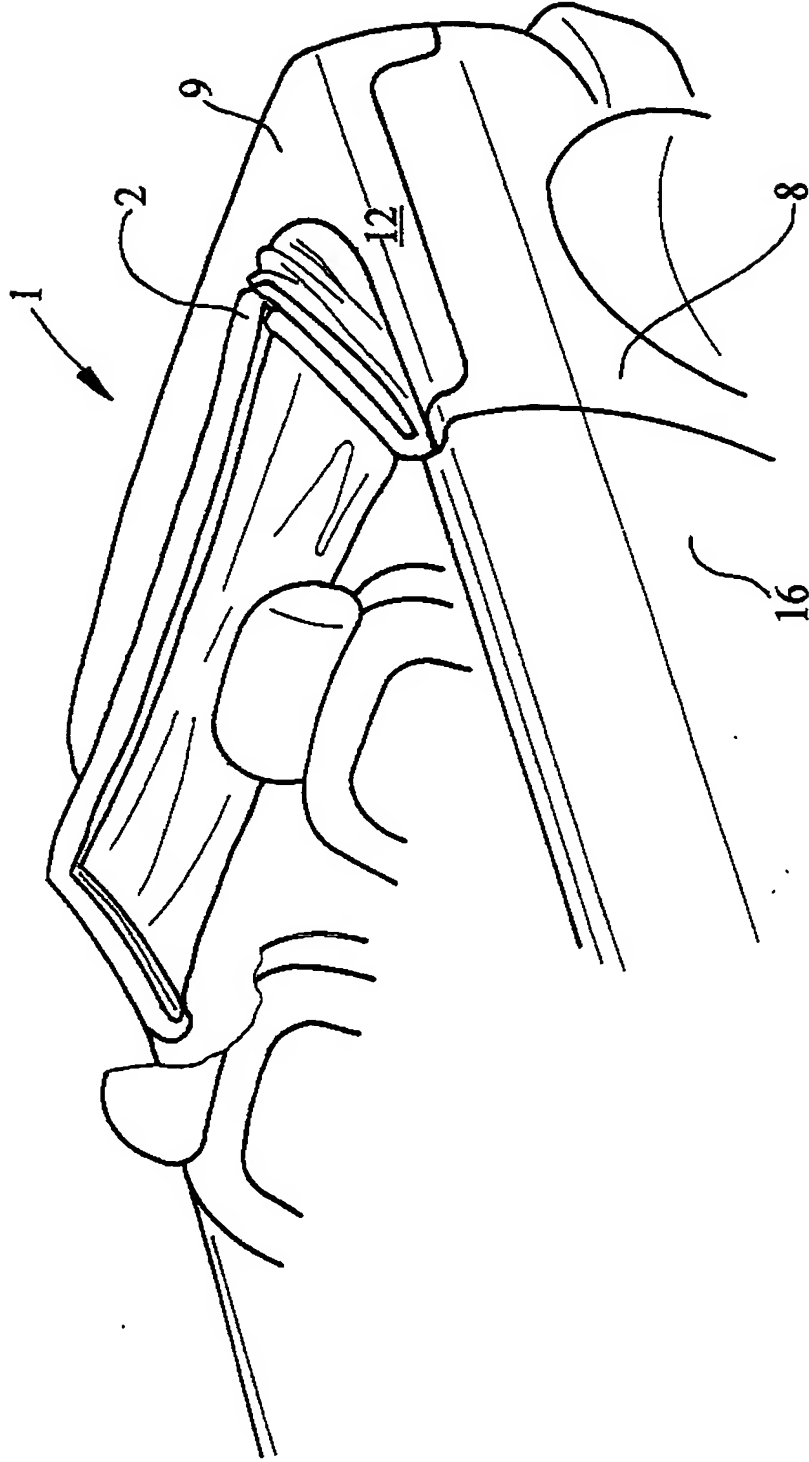
94 19035

03.03.93

Karmann G 94/19 035. 6  
 P A T E N T A N W Ä L T E  
 Dr. V. Busse • Dipl.-Ing. D. Busse  
 Dipl.-Ing. E. Bünemann  
 Dipl.-Ing. Ulrich Pott  
 Postfach 12 26 | Großhandelsring 6  
 D-49002 | D-49034  
 O S N A B R Ü C K

03.02.95

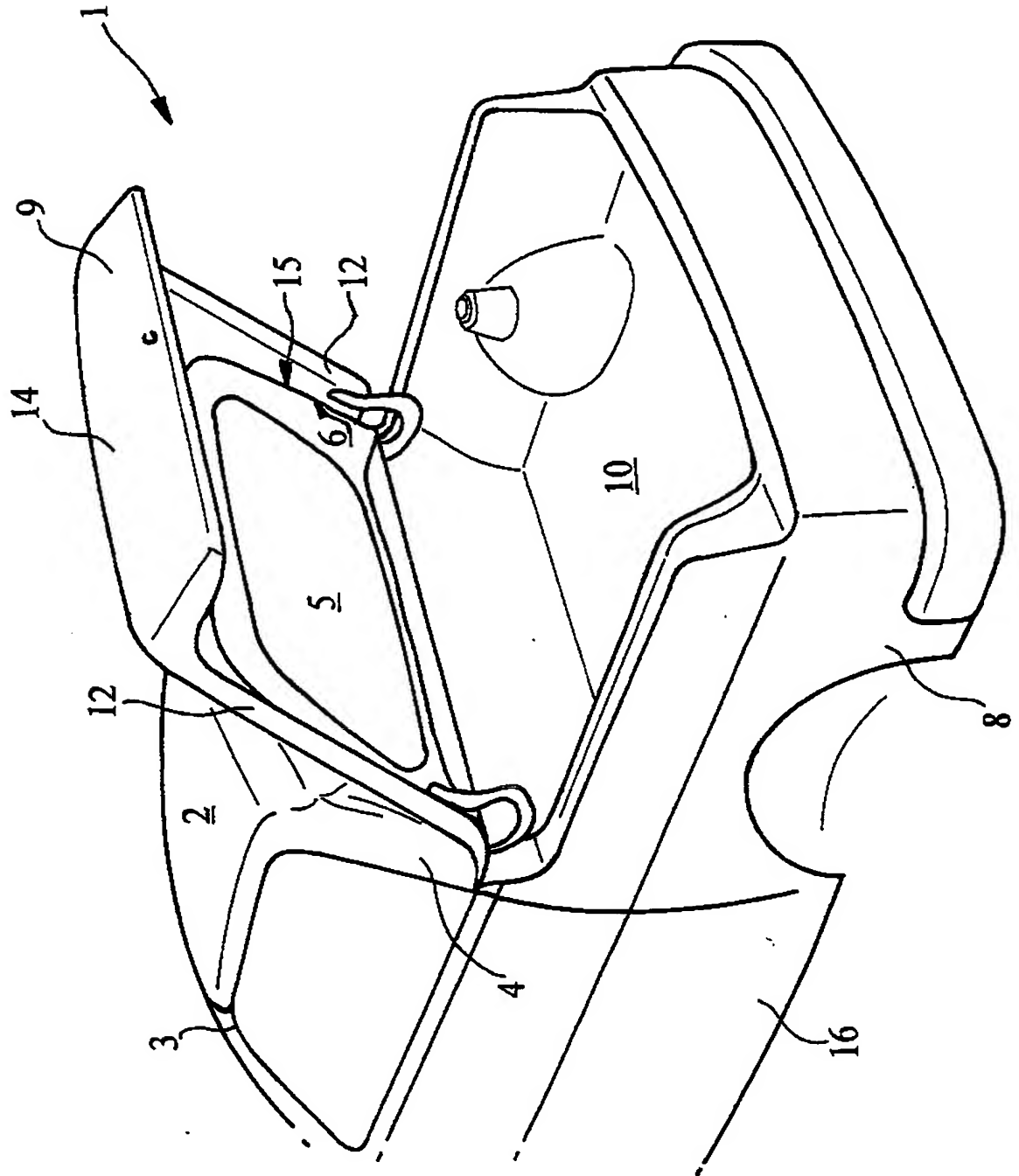
FIG. 2



94.19038

03.02.95

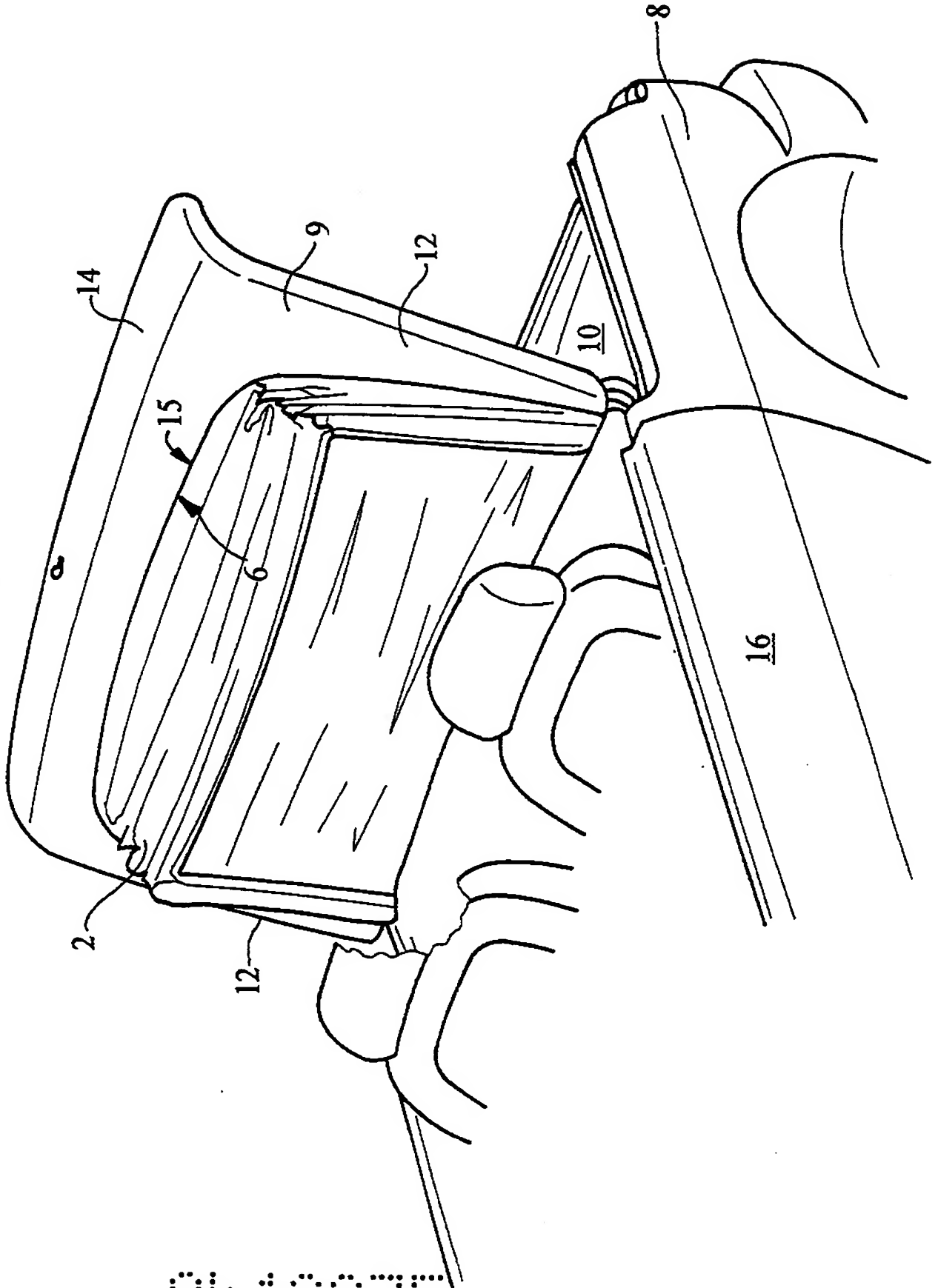
FIG. 3



94.190.35

03.02.95

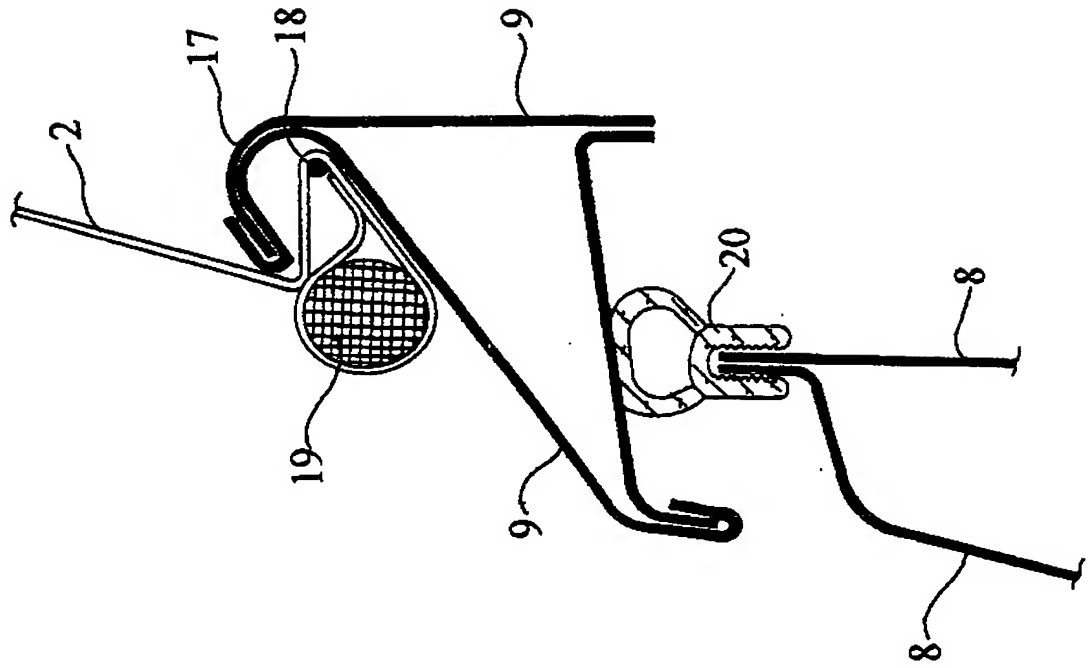
FIG. 4



94 19035

03.02.98

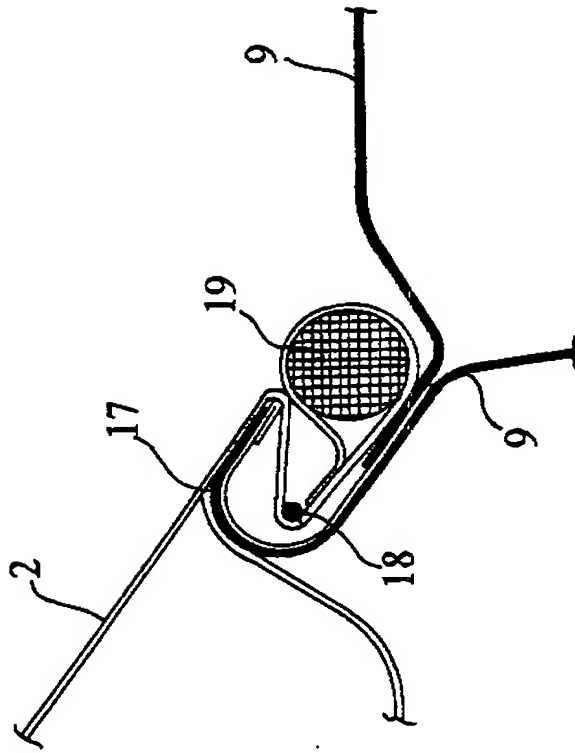
FIG. 5



94.19035

03.02.95

FIG. 6

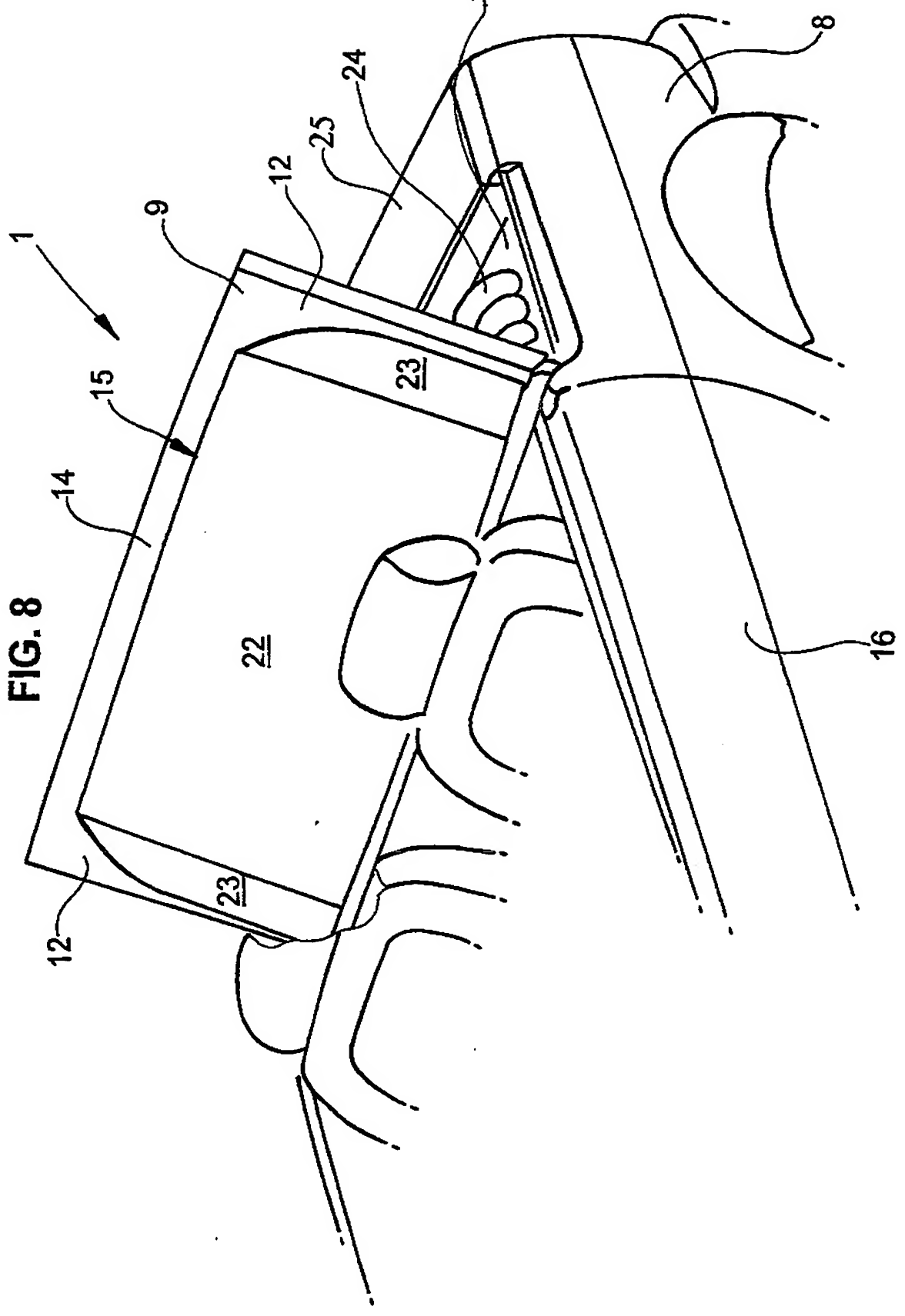


94.19035





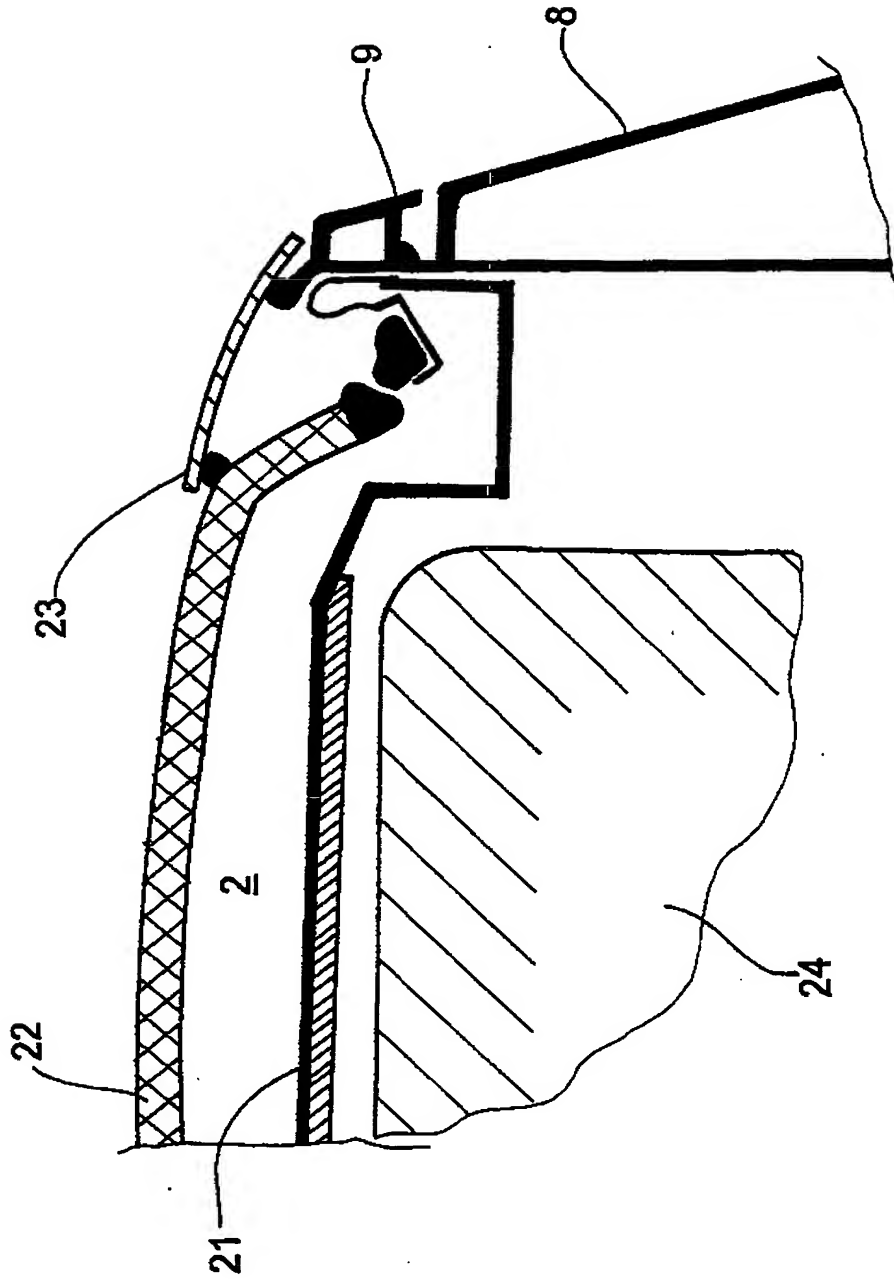
9,419,035



9,419,035

03.02.93

FIG. 9



94.1993B

03.02.93

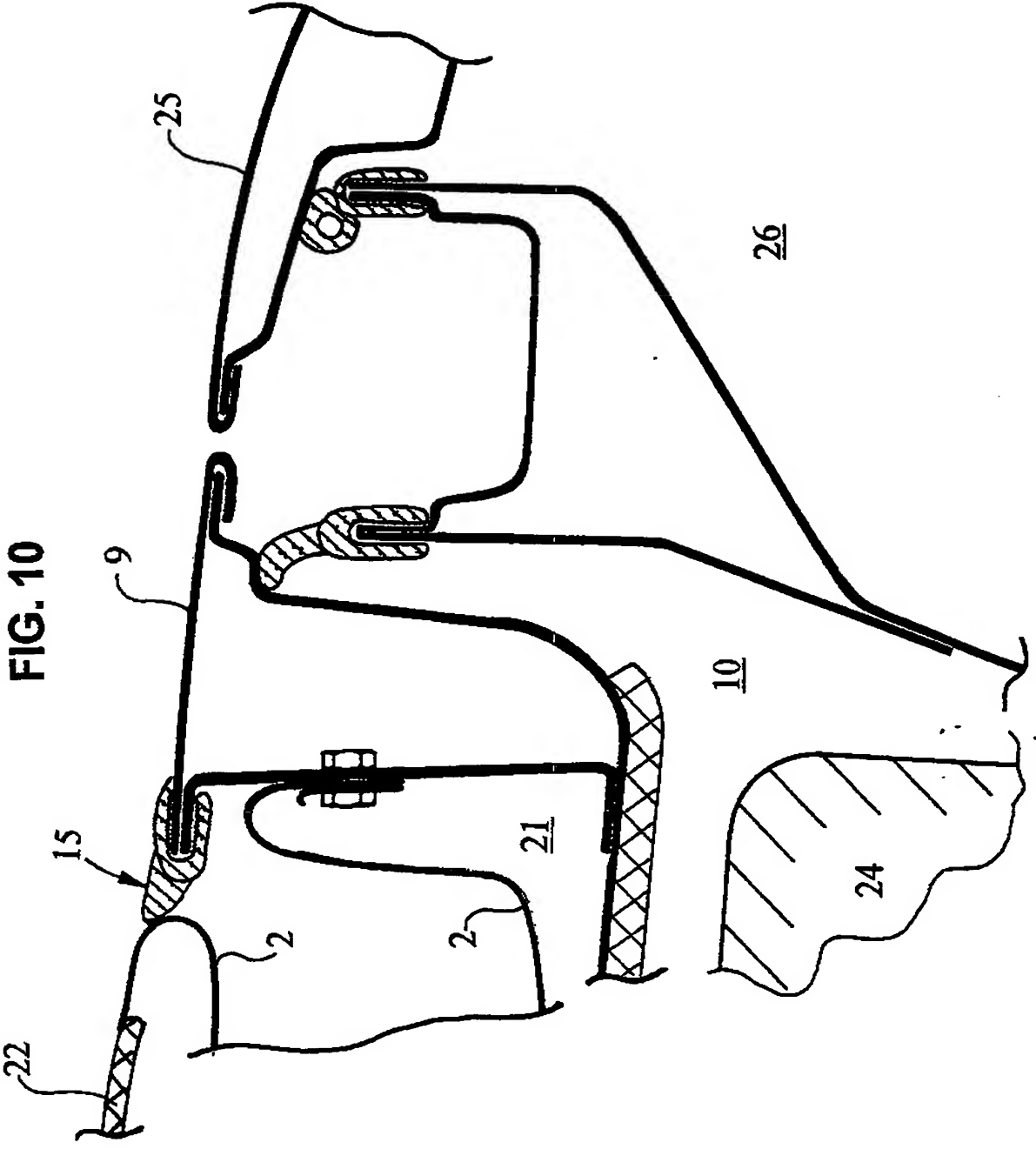
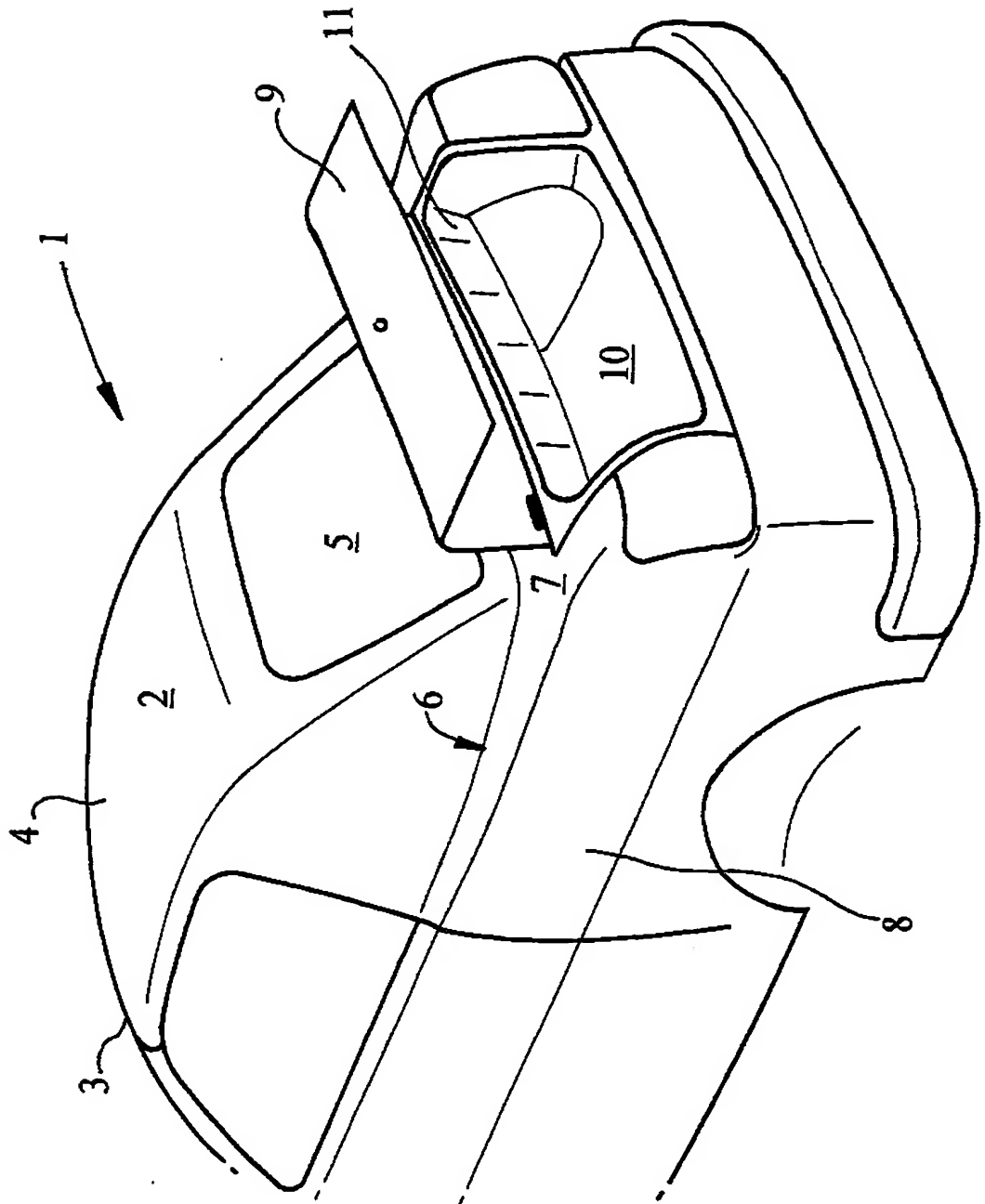


FIG. 10

94.19035

03.02.95

FIG. 11



97.190035